vergleichbar, zur Wasseroberfläche emporhob. Die Entstehung der Blase wurde nicht beobachtet; das Tier mag wohl zufällig bei seinen Wanderungen an eine am Sand haftende Luftblase geraten sein, deren Vergröfserung durch die starke Besonnung des Aquariums erklärlich wird. Immerhin mag gelegentlich in der Natur so die mangelnde Schwimmfähigkeit ersetzt werden (Sauerstoffblasen assimilierender Wasserpflanzen?).

Auch die Beobachtung von H., dafs die *Anagrus* unter Wasser „in einigen Stunden“ zugrunde gehen, konnte ich nicht bestätigen; vielmehr gelang es mir, in einem mit abgekochtem Wasser gefüllten Reagenzglas ein Tier, das durch einen Wattepfropfen, aus dem ebenfalls alle Luft sorgfältig entfernt war, von der Oberfläche abgesperrt war, sicher über 24 Stunden lang am Leben zu erhalten. Dabei war das Tier, so oft ich nach ihm sah, in Bewegung. Damit ist freilich nicht bewiesen, dafs *Anagrus* im Wasser zu atmen vermag, da ja bekanntlich untergetauchte Insekten sehr lange mit ihrem Sauerstoffvorrat reichen, wie wir durch Plateaus (1872) und Wesenbergs (1911) Experimente wissen.

Jedenfalls erweist sich, wie auch H. hervorhebt, *Anagrus subfuscus* Förster durchaus nicht in dem Mafse als ein Wassertier, wie seine Verwandten *Prestwichia aquatica* Lubbock oder *Polynema natans* Lubbock.

Zusätze und Berichtigungen zu Dr. H. Friese's: Die Bienen Afrikas. (Hym.)

Von Dr. **H. Brauns,** Willowmore.

2. Fortsetzung.

Anthidium capense Cameron. ♂.

Zu dieser Art mufs *A. burorum* Brauns als synonym gestellt werden, da das Heft der Tr. S. afr. Phil. Soc., in welchem Camerons Aufsatz erschien, am 26. I. 05 herausgegeben wurde, während *A. burorum* Brauns in Zeitschrift f. syst. Hym. 05 beschrieben wurde; Heft II wurde 1. III. 05 herausgegeben.

Ich habe ein typisches Exemplar ♂ der Cameronschen Art untersucht. Es befindet sich im S. Afr. Museum in Kapstadt.

Anthidium eurysomum Cameron. ♀.
Anthidium melanosomum Cameron. ♀.

Beide Arten müssen als synonym zu *A. junodi* Friese gestellt werden, welche Art die Priorität besitzt.

Cameron beschreibt *A. eurysomum* als ♀. Die Beschreibung selbst zeigt, dafs es ein ♂ sein mufs. Ich habe die Typen beider Arten, die sich im Albany Museum, Grahamstown, Cape Colony, befinden, untersucht und kann bestätigen, dafs *A. eurysomum* Cam. ♀ tatsächlich ein ♂ ist. Dafs, wie Cameron am Ende seiner Beschreibung sagt, sein *A. eurysomum* ♀ nicht gut das ♂ zu *A. crassidens* Cam. sein könne, leuchtet auch Nichtentomologen ein.

Diese Art legt ihre Zellen hintereinander in hohlen Stengeln an, sehr gern in trockenen Rohrstengeln. Die Zellen sind dicht in Pflanzenwolle eingehüllt und im oberen Teil wie unten durch einen dicken Pfropf solcher Wolle abgeschlossen. Der eiförmige Kokon ist braun und stark unregelmäfsig gehöckert auf der Aufsenseite, wie es scheint durch Auflagerung einer Schicht von Exkrementen.

Anthidium Kobrowi Brauns n. sp. ♀♂.

Die Art ist nächst dem *A. (Plesianthidium) fulvopilosum* Cam. die gröfste, mir bekannte südafrikanische Art. Durch die Zeichnungen ähnelt sie den gröfseren paläarktischen Arten. Nach der Gestalt des Scutellums ist sie in die Gruppe *Pachyanthidium* zu stellen. Von der Gröfse des bekannten *A. manicatum* L., aber von mehr gedrungener Gestalt.

Färbung. ♀. Schwarz. Gelb sind die äufsere Scheibe der Mandibeln, Clypeus bis auf den schmalen schwarzen Vorderrand, der Hinterrand des Hinterhaupts, in der Mitte — wohl nicht immer — unterbrochen; die Schulterbeulen, Ränder der Flügelschuppen, ein schmaler Saum an den Seiten des Mesonotum, Hinterrand des Scutellums und eine kleine Makel in den Vorderecken desselben. Auf den Tergiten befinden sich auf den 2 ersten je grofse Querbinden ähnliche Seitenmakeln, auf dem dritten eine in der Mitte unterbrochene Querbinde von gelber Farbe. Die folgenden Tergite sind fast ganz gelb mit verdunkelten Vorderrändern. An den Beinen sind die Aufsenseiten aller Schienen zitronengelb und ebenso die Unterseiten der Schenkel mit gelbem Hinterrand. Fühler schwarz. Sternite rotgelb.

♂. Aufser dem Clypeus ist auch das Untergesicht zwischen Clypeus und innerem Augenrand gelb, das Mesonotum mit gelbem, mitten unterbrochenem Vorderrand und die Beine reichlicher gelb, namentlich sind Metatarsus und Tarsen gelb. Sternite ganz gelb. Fühler schwarz.

Die Ausdehnung der gelben Zeichnungen dürfte wohl in gewissen Grenzen variieren.

Skulptur. ♀. Kiefer mit unregelmäfsigen, kürzeren und längeren Zähnen, 6—8. Vorderrand des Clypeus gerade abge-

stutzt, stumpf krenuliert. Kopf dick, Hinterrand des Hinterhauptes kaum ausgeschnitten, sondern fast gerade, Hinterränder der Schläfen scharfkantig. Vorderecken des Pronotums oberhalb der Flügelschuppen lamellenartig abstehend, von der dichten Behaarung verdeckt. Schildchen das Mittelsegment überragend, Hinterrand fast gerade abgestutzt, in der Mitte mit sehr kleinem Einschnitt. Der Rand der Aushöhlung des ersten Tergites scharfkantig. Letztes Tergit stumpf zugespitzt. Kopf und Thorax sind matt, sehr dicht punktiert. Abdomen glänzend, ziemlich dicht und fein punktiert. Die Beine dicht seicht punktiert. Hinter den Augen findet sich ein schmaler, glatter, linienförmiger Streifen, unpunktiert und unbehaart, auf den Schläfen.

♂. Die Skulpturmerkmale des ♂ sind dieselben als beim ♀. Die ♂ sind ausgezeichnet durch die beiden letzten Tergite. Das letzte dieser ist breit trapezförmig, der Hinterrand halbkreisförmig ausgebuchtet, die Ecken der Ausbuchtung abgerundet. Die Hinterecken des vorletzten Tergites mit starkem Zahn jederseits bewehrt. Mandibeln scharf dreizähnig, der obere Zahn breit beilförmig schwach ausgerandet.

Behaarung. Die ♀ Scopa ist gelbrot. Längere weifse Behaarung bedeckt das Gesicht, Schläfen, Pleuren, Mittelsegmentseiten und zum Teil die Beine. Hinterhaupt und Dorsalfläche des Thorax kürzer weifsgrau behaart. Aufsenflächen aller Metatarsen weifsseidig dicht behaart. Hinterränder der letzten Tergite mit gelben, einzeln stehenden Wimperborsten. Die Tergite sind kahl und glänzend. Sternite des ♂ lang gelbrot behaart.

Alle Metatarsen sind sehr breit, beim ♀ breiter als beim ♂. Flügel rauchgrau gefärbt. Das ♂ ist etwas gröfser als das ♀.

Länge 12—14 mm, Breite 6 mm.

Die Art wurde im März von meinem Freunde G. Kobrow bei Johannesburg im Transvaal gefunden. Ihm zu Ehren benenne ich dieselbe. Typen (1 ♀ 1 ♂) befinden sich in meiner Sammlung.

Anthidium integrum Friese. ♂♀ m.
Friese: Die Bienen Afrikas, p. 414.

♀. Schwarz. Die Hintersäume von Tergit 1—5 elfenbeinweifs. Die Binden sind schmal. Mandibeln rotbraun. Scopa reinweifs. Die breiten Metatarsus aller Beine aufsen dicht weifsseidig befilzt, unten ebenso dicht, aber goldgelb befilzt. Die Metatarsen so breit als die Schienenenden. Kiefer scharf vierzähnig, mit kleinen Zähnchen zwischen den gröfseren. Reichlich weifs und zottig behaart sind das Gesicht (aufser dem Clypeus), Pleuren und Sterna, Schläfen, Umkreis des Thorax oben, Mittelsegmentseiten und Seiten des Abdomens, Schenkel und Schienen.

Kopf und Thorax matt, dicht punktiert. Mittelsegment und Tergite ziemlich glänzend, dicht und fein punktiert, die hellen Ränder der Tergite glatt. Hinterhaupt und Mesonotum, sowie die Tergite grau behaart. Flügel schwach getrübt mit schwarzen Adern.

Clypeus gerade abgestutzt, Scutellum hinten quer abgestutzt, seitlich gerundet.

Länge 7—8 mm.

♂. Die Binden sind beim ♂ gelb und liegen auf der Scheibe der Tergite, nicht wie beim ♀ den Hinterrand einnehmend. Letztes sichtbares Sternit grofs, dreieckig, mitten vertieft. Behaarung und Punktierung wie beim ♀.

Die Art wurde von Friese nach einer in meiner Sammlung befindlichen Type beschrieben. ♂. Ich fand seither ein ♀ bei Willowmore, Kapland, und beide Geschlechter in Lichtenburg, Transvaal, im Dezember und Januar.

Die ♀ sind leicht kenntlich an der ganz schwarzen Färbung und den feinen Randbinden der Tergite. Die ♂ sind durch die lange weifse und dichte flockige Behaarung der Vorderbeine, die dreieckige Clypeusmakel und das hinten sehr schwach ausgerandete letzte Tergit gut gekennzeichnet, das ♀ auch noch durch die rein weifse Scopa.

Bei der Beschreibung von *A. karooense* Brauns machte ich schon auf die im Habitus und Färbung so täuschend übereinstimmenden ♂♂ von *A. abdominale* Friese, *karooense* Brauns und *oraniense* Brauns aufmerksam. Zu diesen drei Arten kommt noch eine vierte. Auch fand ich zu dieser und zu *oraniense* Brauns das ♀. Nur das ♀ zu *karooense* Brauns ist noch unbekannt. Folgende Tabelle soll diese vier Arten, die so nahe miteinander verwandt sind, zu unterscheiden helfen.

♂.

1. Siebentes Tergit am Hinterrande lang dreizähnig, Tergite 3—6 seitlich gezähnt, letztes Sternit mit scharfer Spitze und hohem scharfen Kiel . . . . 3.
   Siebentes Tergit anders geformt . . . . 2.
2. Siebentes Tergit quadratisch, jederseits scharf gezähnt, in der Mitte abgerundet und mit kleinem Zähnchen. Tergite 3—6 seitlich gezähnt . . . . *A. karooense* Brauns.
   Siebentes Tergit quadratisch, in der Mitte eingedrückt, Hinterrand mitten ausgerandet . . . *A. abdominale* Friese.
3. Clypeus ganz gelb. Gelbe Binden der Tergite reichen von einem Seitenrand zum anderen und sind gleichbreit.
   A. oraniense Brauns.

Clypeus gelb, mit 2 schwarzen parallelen Längsmakeln auf der Scheibe oder schwarz gemakelt. Binden der Tergite in der Mitte verbreitert, zu den Seiten stark verschmälert und fast verschwindend . . *A. willowmorense* Brauns.

♀.

1. Bauchscopa rot, an den Haarspitzen selbst schwärzlich. Tergite rot mit gelben Binden, welche sich seitlich verschmälern. Untergesicht und Clypeus gelb. Clypeus mit 2 schwarzen Makeln . . . *A. willowmorense* Brauns.
   Bauchscopa innen rot oder gelbrot, aufsen weifs . . 2.
2. Untergesicht und Clypeus ganz gelb. Tergite schwarz oder mit braunen Endsäumen, das erste rot. Gleichbreite Binden der Tergite gelb, bis zu den Seiten reichend.
   A. oraniense Brauns.
   Untergesicht und Clypeus schwarz. Clypeus mit gelbem Vordersaum. Tergite schwarz mit gelben Binden.
   A. abdominale Friese.

A. willowmorense n. sp. ♀♂. m.

♀. Schwarz, lang weifs behaart, Mandibel, Clypeus und innere Orbita gelb. Clypeus mit 2 schwarzen Makeln in den oberen Ecken, die gelbe Mittellinie freilassend. Mandibel dreizähnig, zwischen Zahn 2 und 3 mit kleineren Zähnchen. Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, matt. Fühler unten rotbraun. Scutellumrand gelb an der Spitze. Abdomen fein punktiert, rot. Tergite 1—6 mit schmaler gelber Binde auf der Scheibe, die in der Mitte verbreitert, seitlich schmaler werden und fast verschwinden. Endränder der Tergite 1—4 in der Mitte schwärzlich. Scopa rot, seitlich kaum weifslich, die roten Haare mit schwarzen Spitzen. Beine rotgelb, Schenkel hinten, Tibien II und III hinten und Tarsen III schwarz. Calcar III weifs. Tegulae gelb mit brauner Scheibe.

♂. Wie das ♀ gefärbt. Clypeus oben mit 2 parallelen Längsmakeln auf der Scheibe. Bewehrung der Segmente wie bei *oraniense* Brauns. Letztes Sternit ist bei diesen beiden Arten scharf zugespitzt und mit hohem und scharfem Kiel auf der Scheibe ausgezeichnet. Das ♂ der neuen Art sieht dem von *oraniense* täuschend ähnlich in Skulpturmerkmalen. Jedoch sind die gelben Binden der Tergite bei *oraniense* breit und gleichbreit bis zu den Seitenrändern, während sie bei *willowmorense* ♀♂ seitlich stark verschmälert sind und fast verschwinden.

Länge 7 mm.

Bei weiterem Material könnte sich *A. willowmorense* als die Frühlingsform von *A. oraniense* oder als geographische Rasse herausstellen. Vorläufig sehe ich sie aber als eine im Habitus gut verschiedene Art an.

Die Art, welche im ♀ dem *oraniense* und *abdominale* Friese, ♂ dem *oraniense* nahe steht, gehört zu den sehr früh fliegenden Frühlingsbienen. Ich untersuchte 2 ♀ und 1 ♂, welche im Oktober zusammen flogen.

Willowmore, Kapland.

Anthidium oraniense Brauns. ♀.

♀. Schwarz, Hinterhaupt und Thoraxscheibe oben bräunlich, sonst zottig weifs behaart. Mandibeln, Clypeus, Untergesicht und innere Orbita, Fühlerschaft vorn, Schulterbeulen, Vorderrand des Mesonotum seitlich, Scutellumrand, ein Querfleck hinter den Augen auf den oberen Schläfen und gleichbreite, bis zu den Seitenrändern reichende Binden auf der Scheibe der Tergite 1—6 = gelb.

Tegulae gelb mit brauner Scheibe. Tergite schwarz, erstes rot. Scopa gelbrot, aufsen breit weifs. Sternite rot. Beine fast ganz gelb, seidig behaart. Schenkelwurzeln und Hinterseiten derselben schwarz. Fühlergeifsel lichtbraun. Die Tergite neigen zur Braunfärbung.

Länge 8 mm.

Marico-Distrikt. Transvaal, im Januar.

♀ und ♂ zusammenfliegend gefangen.

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 10. VI. 12. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt, nachdem die Sitzung durch Greiner um $10^1/_2$ Uhr eröffnet worden ist. Die Todesanzeige von Ganglbauer liegt vor. Hedicke schlägt Herrn Forstpraktikanten Schwabel als Mitglied vor. Greiner teilt mit, dafs er Bofs (Potsdam) zum 80. Geburtstage gratuliert habe, und dafs die Mitgliedskarten nun endlich von der Oberförsterei Grunewald zurück seien. Soweit die betreffenden Mitglieder anwesend sind, verteilt er sie. Grünberg teilt mit, dafs Professor Berndt (Zoolog. Institut der Universität Berlin) einen Vortrag mit kinematographischen Aufnahmen über Nordseetiere in der Gesellschaft Naturforschender Freunde hält, wo Mitglieder als Gäste willkommen seien. Es wird dann über eine Exkursion zu Ahlwarth näheres verabredet, dessen Sommerwohnsitz an einer entomologisch sehr inter-